

COMMUNICATION MEANS CHANGING SYSTEM

Publication number: JP7107171 (A)

Publication date: 1995-04-21

Inventor(s): HAYASHI TOSHIMITSU; ISHIZAKI TAKESHI; KINOSHITA SHIGEAKI; KAMEDA MASAMI; KITAHARA CHIHO; MORI KENJIRO

Applicant(s): HITACHI LTD

Classification:

- **International:** H04M3/56; H04M3/56; (IPC1-7): H04M3/56

- **European:**

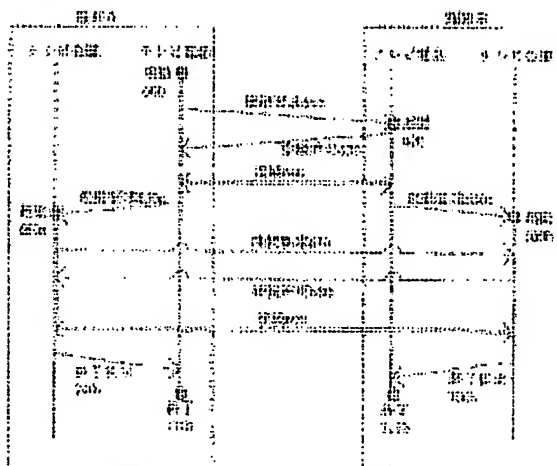
Application number: JP19930247708 19931004

Priority number(s): JP19930247708 19931004

Abstract of JP 7107171 (A)

PURPOSE: To easily change to the other simultaneous communication means by storing information which can specify uniquely the other part of a communication in the course of conducting the communication by using the simultaneous communication means, and using its information.

CONSTITUTION: In the case of shifting to a video conference, a video telephone program outputs an actuation request 650 to a video conference program and actuates 660 the video conference program. The video conference program sends a connection request message 670 to the video conference program of a terminal of the other party, based on a user name and a terminal name contained in a message, and stores the user name and the terminal name of the other party in a video conference information table. Subsequently, the video conference program which receives the connection request sends back a connection permitting message, and it is connected 690. In this case, the user name and the terminal name contained in the connection request 670 are stored in the video conference information table. Also, the video conference program of the respective terminals outputs an end request 700 to the video telephone program of the own terminal.



Data supplied from the esp@cenet database — Worldwide

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平7-107171

(43) 公開日 平成7年(1995)4月21日

(51) Int.Cl.⁶

H 0 4 M 3/56

識別記号

庁内整理番号

A

F I

技術表示箇所

審査請求 未請求 請求項の数 6 O L (全 8 頁)

(21) 出願番号 特願平5-247708

(22) 出願日 平成5年(1993)10月4日

(71) 出願人 000005108

株式会社日立製作所

東京都千代田区神田駿河台四丁目6番地

(72) 発明者 林 俊光

神奈川県川崎市麻生区王禅寺1099番地 株

式会社日立製作所システム開発研究所内

(72) 発明者 石▲崎▼ 健史

神奈川県川崎市麻生区王禅寺1099番地 株

式会社日立製作所システム開発研究所内

(72) 発明者 木下 成顕

東京都国分寺市東恋ヶ窪1丁目280番地

株式会社日立製作所中央研究所内

(74) 代理人 弁理士 小川 勝男

最終頁に続く

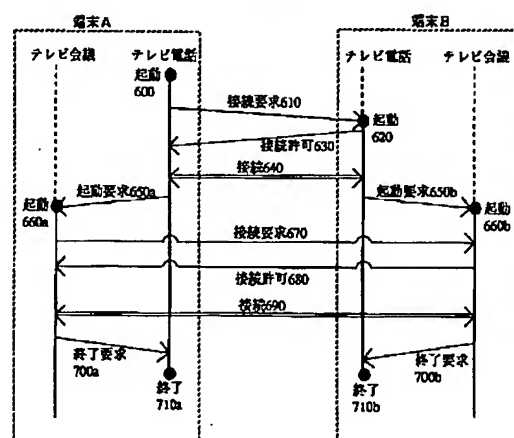
(54) 【発明の名称】 通信手段変更方式

(57) 【要約】

【構成】 テレビ電話プログラムに通信相手を特定できる情報を記憶する情報テーブルを設け、起動要求650に自動的にその情報を加えることにより、テレビ会議プログラムが現在の通信相手に接続要求670を送るようにした。

【効果】 通信手段の変更が簡単な操作により実行できる。

図 8



【特許請求の範囲】

【請求項 1】通信ネットワークによって接続された端末間で、文字情報、音声情報、映像情報等をやり取りすることにより、他の端末のユーザと会話又は情報交換を時差なく行うことができ、やり取りする情報の違いにより区別した、複数の同時通信手段を持つ端末ネットワークシステムにおいて、第一の同時通信手段で通信中、通信相手を一意に特定できる情報を記憶しておき、現在通信中の相手との通信手段を第二の同時通信手段への移行指定に基づき、記憶された情報を用いて容易に現在の通信相手と前記第二の同時通信手段で通信できるようにしたことを特徴とする通信手段変更方式。

【請求項 2】請求項 1 に記載の端末装置及び前記同時通信手段を用いて通信する場合、前記第一の同時通信手段で通信中、通信相手を一意に特定できる情報を記憶しておき、現在通信中の相手と前記第二の同時通信手段も並行に用いて通信する場合、記憶された情報を用いて自動的に現在の通信相手と前記第二の同時通信手段でも通信できるようにした通信手段変更方式。

【請求項 3】請求項 1 に記載の端末装置および、三人以上でも通信できる前記同時通信手段で通信する場合、甲が前記第一の同時通信手段を用いて乙と通信中でかつ、前記第二の同時通信手段を用いて丙と通信中、それぞれ通信相手を一意に特定できる情報を記憶し、その情報を用いることにより、通信相手を指定することなしに容易に三人とも前記第一の同時通信手段を用いて通信できるようにした通信手段変更方式。

【請求項 4】請求項 1 において、前記端末装置の一つから、前記同時通信手段の接続要求をユーザ名と端末を一意に決定できる情報を加えて通信したい端末に送ることにより、お互いに通信相手端末情報を持つことができ、その情報をもとに通信手段を変更する通信手段変更方式。

【請求項 5】通信ネットワークによって接続された端末間で、画像情報、音声情報、文字情報を同時にやり取りし、打合せができるテレビ会議システムにおいて、会議参加を呼びかけるときに、画像情報または音声情報を端末間でやり取りし会話ができるようにしたテレビ電話システムにより呼び掛け、呼び掛けられた人が会議参加可能であれば、通信手段変更方式によりテレビ会議へ移行できるようにしたことを特徴とするテレビ会議システム。

【請求項 6】請求項 5 において、前記通信ネットワークによって接続された端末で前記テレビ会議システムにより会議中、前記テレビ電話により会議に参加していない人と通信し、その人が会議参加可能であれば、前記通信手段変更方式によりテレビ会議へ途中参加できるテレビ会議システム。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】本発明は、通信ネットワークで接続された端末間で、文字情報、音声情報、映像情報等をやり取りすることにより、他の端末のユーザと会話又は情報交換をすることができる同時通信手段に関する。

【0002】

【従来の技術】ネットワーク端末で行われるテレビ会議、ビデオ会議と呼ばれるものには、そのプログラム自身で直接呼びだすもの、直接その会議へ途中参加できるものは存在した。又、電話ダイヤリングで相手機器との通信路を接続し、その通信路上でファックスや、電子メールを送ることができた。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】テレビ会議等で相手を呼び出す場合に、電話などで会議参加を了承してもらってから、一度電話を切ってテレビ会議から参加を呼び掛ける。もしくは、いきなり会議参加を呼び出す方式であった。

【0004】本発明の目的は、会議への参加の過程をもっとスムーズにできるようにし、また、電話と同様、時差なしに情報交換ができる即時通信者同士で、通信相手の再指定なしに通信手段を変更することができるようにすることにある。

【0005】

【課題を解決するための手段】上記目的を達成するために、本発明は同時通信手段を用いて通信中、通信相手を一意に特定できる情報を記憶し、記憶した情報を用い、他の同時通信手段に容易に変更できるようにした。

【0006】

【作用】同時通信手段を用いて通信中、通信相手を一意に特定できる情報を記憶しているため、通信相手を再指定せずに、現在の通信相手と通信手段を変えて同時通信することができる。

【0007】

【実施例】以下、本発明の一つの実施例として、テレビ電話システム及び、テレビ会議システムを相異なる通信手段として組み込んだワークステーションについて、図面を参照しながら説明する。

【0008】図 1 は、通信ネットワーク 90 によって結合された 3 台のワークステーション 10 (10-A, 10-B, 10-C) からなるテレビ会議システムの説明図を示す。このワークステーションには、動画や音声を入力表示するために、カメラ 60 (60-A, 60-B, 60-C), スピーカ 70 (70-A, 70-B, 70-C), マイク 80 (80-A, 80-B, 80-C) が取り付けられている。マイク及びスピーカの代わりにハンドセット (マイク付きヘッドホン) を用いても良い。通信ネットワーク 90 には、LAN (Local Area Network) や、ISDN (Integrated Services Digital Network)、又は高速 LAN の一つである FDDI (Fiber Distributed Data Interface) などを適用できる。

【0009】図2は、本発明を実現するワークステーション10の基本的な構成を示すブロック図である。キーボード20からの入力にはキーボードドライバ110によって、マウス30からの入力にはマウスドライバ130によってそれぞれ解析され、CPU120上で実行中のプログラムに送られる。カメラ、マイクからの入力は、機器制御ドライバにより解析され、CPU120で実行中の制御プログラムに送られる。ネットワークを通じて送られてきたスピーカへの出力は、CPU120で実行中の制御プログラムから機器制御ドライバを通してスピーカへ送られる。CPU150はメインメモリ140に格納されているプログラムを実行しており、必要に応じてディスクコントローラ160を通じてディスク180上に格納されているデータを読み書きする。プログラムの処理結果はフレームメモリ150に書き込まれる。ディスプレイコントローラ170はフレームメモリ150の内容を定期的に読みだしてディスプレイ40に表示する。

【0010】プログラムは、通信インタフェース100を通じて通信ネットワーク90と情報交換することができる。

【0011】図3は、テレビ電話を使用中の画面例210を示す。テレビ電話とは、お互いの端末で音声情報、画像情報をやり取りし、互いに相手の顔を動画として見ながら話ができる。タイトル欄210には、これがテレビ電話のウィンドウであることを表示している。動画250には、相手のカメラで撮った映像が映しだされている。その下には、相手の名前260が表示してある。また、メニュー220には、「テレビ会議へ」230と「終了」240とがある。「テレビ会議へ」230を選択すると、図5にあるようなテレビ会議用のウィンドウ310が開き、動画はテレビ会議内に出され、動画制御、音声制御はテレビ会議に移され、テレビ電話は終了する。「終了」240を選択すると、テレビ電話は終了する。

【0012】図4は、テレビ電話プログラムの情報テーブル270を示す図である。情報テーブル270には、通話相手のユーザ280と、通話相手が使用中の端末を一意に決定できる端末名290を格納する。テレビ電話を使用する場合、接続時に相手のプログラムへ自分の名前と端末名を伝える。受け取った情報は、この情報テーブルに格納され、テレビ電話使用中は、常にこの情報テーブルを持っている。

【0013】図5は、テレビ会議を使用中の画面例310を示す。テレビ会議とは、音声、動画、資料の共有などを用いて会議を行うためのシステムである。テレビ電話との違いは、資料の共有などデータ共有の機能を用いた共同作業ができることである。タイトル欄320には、現在行っている会議名が表示してある。この会議名は、会議開始時にユーザから入力される。メニュー欄330には、ファイル、表示、ヘルプがあり、それぞれに

関係ある機能（例えば、ファイルには会議終了、表示には音声制御など）がこのメニューの中にある。動画380-a、380-bには、相手のカメラで撮った映像が映しだされ、その下には相手の名前が表示してある。時計340には、現在の時間が表示してある。黒板350は、会議参加者が誰でも自由に読み書きできる共有黒板を起動するためのもので、共有黒板は通常会議で使われる黒板やホワイトボードの役目をする。OHP360は、資料などを共有するための共同作業機能を起動するためのものである。共同作業機能とは、ある個人が持っているファイルを会議参加者全員に表示し、表示されたファイルには参加者全員がファイルへの入力、削除など行うことができる機能である。電話370は、会議中にテレビ電話を使いたいときのテレビ電話起動の為に使われる。また、テレビ電話をかけた相手を会議に参加させることができる。

【0014】図6は、テレビ会議プログラムの情報テーブル400を示す説明図である。会議の名称410は、会議開始時にユーザに入力してもらい、会議開始時刻420は、テレビ会議プログラムの実行時に、その時の時刻を自動的にこの情報テーブルに格納する。参加者数430は、その会議に参加している人の人数を格納してあり、参加者の増減があればその都度変化する。参加者情報テーブル440は、各参加者固有の情報を格納してあり、参加者のユーザ名450、その参加者が使用中の端末を一意に決定できる端末名460、その参加者の会議参加時間470などが格納されている。

【0015】図7は、テレビ電話プログラムとテレビ会議プログラムでやり取りされるメッセージ480の説明図である。メッセージ種別コード490には、メッセージの種類（例えば、プログラム起動要求、接続要求等）を表すコードを格納する。また、その後にメッセージ長500および、メッセージ本体510が格納してある。

【0016】図8は、テレビ電話から、テレビ会議へ移行するときの状態遷移図である。テレビ電話を起動し、テレビ会議への移行を完了するまでは以下のような手順で行われる。

【0017】自分の端末のテレビ電話プログラムを相手先を指定して起動する（ステップ600）。

【0018】起動されたテレビ電話プログラムは、指定された相手先に接続要求を出す（ステップ610）。この時テレビ電話プログラムは、相手先のユーザ名、端末名をテレビ電話情報テーブル270に格納する。また、この接続要求メッセージには、接続要求を出したユーザ名と端末名が含まれている。

【0019】接続要求を受け取った端末では、テレビ電話プログラムを起動する（ステップ620）。

【0020】接続要求を受け取った端末のユーザが接続を許可する指示を与えると、接続許可メッセージを送り返し（ステップ630）、これらのテレビ電話は接続さ

れる(ステップ640)。この時、接続要求に含まれていたユーザ名と端末名をテレビ電話情報テーブル270に格納する。

【0021】ユーザの話し合いにより、テレビ会議に移行したい場合は、図3のメニュー220の中の「テレビ会議へ」230を選択する。この時、テレビ電話プログラムは、テレビ会議プログラムへ起動要求を出し(ステップ650)、テレビ会議プログラムを起動する(ステップ660)。ここで、両ユーザがテレビ会議を起動しても良いが、どちらか一人が起動するだけで十分である。この時送られる起動要求のメッセージにも、現在通話中の相手のユーザ名と端末名を含んでいる。

【0022】起動されたテレビ会議プログラムは、メッセージに含まれているユーザ名と端末名をもとに、相手端末のテレビ会議プログラムへ接続要求メッセージを送る(ステップ670)。相手先のユーザ名と端末名はテレビ会議情報テーブル400に格納する。また、この接続要求メッセージには、接続要求を出したユーザ名と端末名を含んでいる。

【0023】接続要求を受け取ったテレビ会議プログラムは、ユーザから接続を許可する指示を受け取ると、接続許可メッセージを送り返し(ステップ680)接続される(ステップ690)。この時、接続要求に含まれていたユーザ名と端末名をテレビ会議情報テーブル400に格納する。

【0024】テレビ会議プログラム同士の接続が完了すると、それぞれの端末のテレビ会議プログラムは、自分の端末のテレビ電話プログラムに終了要求を出し(ステップ700)、テレビ電話プログラムは終了する(ステップ710)。

【0025】図9は、使用中のテレビ会議からテレビ電話をかけ、相手がテレビ会議へ途中参加するまでの状態遷移図である。以下の手順で行う。

【0026】使用中のテレビ会議から、電話370で自分の端末のテレビ電話プログラムを相手を指定し起動する(ステップ750)。

【0027】その後、ステップ760からステップ800は、図8のステップ600から、ステップ640までと同様に行う。

【0028】テレビ電話を受けた人が、テレビ会議へ参加する場合は、テレビ電話のメニュー220から「テレビ会議へ」230を選ぶ。テレビ電話プログラムは、テレビ会議プログラムへ起動要求を送り(ステップ810)、テレビ会議を起動する(820)。

【0029】以後、図8で示したステップ670以降と

同様である。

【0030】図10は、テレビ会議使用中にテレビ電話がかかってきて、かけてきた相手がテレビ会議に途中参加するまでの状態遷移図である。以下の手順で行う。

【0031】テレビ電話プログラムを相手を指定して起動する(ステップ850)。

【0032】その後、ステップ860からステップ890までは、図8のステップ600から、ステップ640までと同様に行う。

【0033】かけてきた相手が会議に参加する場合は、かけて来た人が図3のメニュー220から「テレビ会議へ」230を選択する。このとき、テレビ電話プログラムはテレビ会議を起動するための起動要求を送る(ステップ900)。

【0034】以後、図8で示したステップ670以降と同様である。

【0035】

【発明の効果】本発明によれば、前記通信手段を変更して同一端末と通信を行おうとする場合、通信相手を再指定せずに通信手段を変更することができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の実施例で使用するシステム全体の説明図。

【図2】図1のシステムを構成する一つの端末のシステムのブロック図。

【図3】テレビ電話の画面例の説明図。

【図4】テレビ電話プログラムが持っている情報テーブルの説明図。

【図5】テレビ会議の画面例の説明図。

【図6】テレビ会議プログラムが持っている情報テーブルの説明図。

【図7】テレビ電話プログラムおよび、テレビ会議プログラムでやり取りするメッセージの説明図。

【図8】テレビ電話で接続中にテレビ電話からテレビ会議へ移行するときの、状態遷移の説明図。

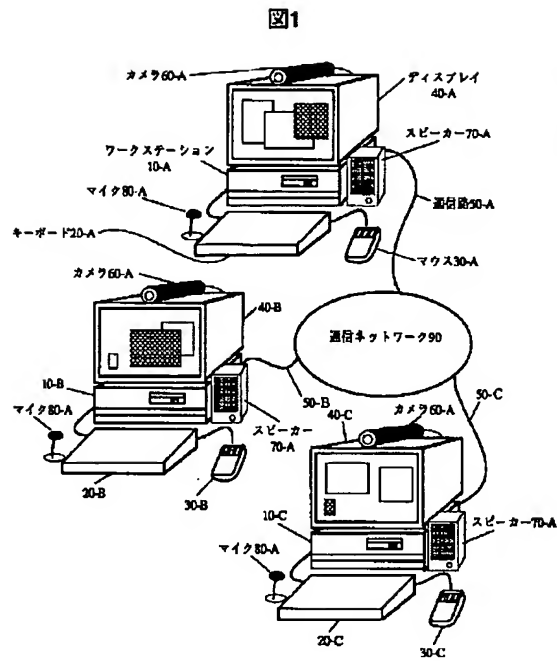
【図9】テレビ会議中に、会議に参加していない人をテレビ電話で呼出し、会議に参加させるまでの状態遷移の説明図。

【図10】テレビ会議中に、テレビ電話をかけてきた人がテレビ会議に参加するまでの状態遷移の説明図。

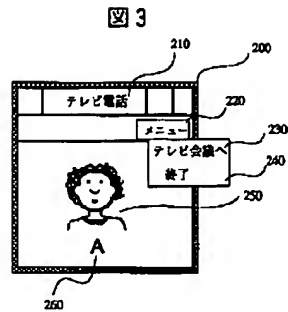
【符号の説明】

10…ワークステーション、20…キーボード、30…マウス、40…ディスプレイ、50…通信路、60…カメラ、70…スピーカ、80…マイク。

【図1】

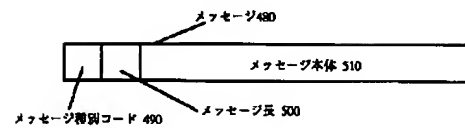


【図3】



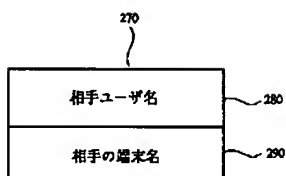
【図7】

図7



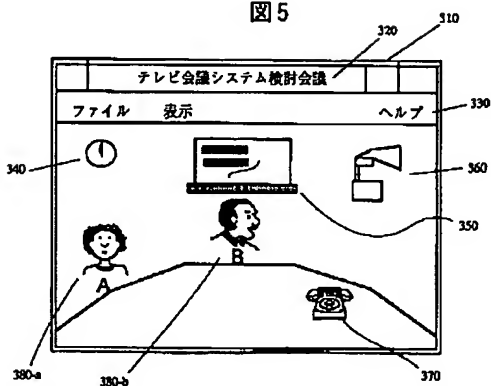
【図4】

図4



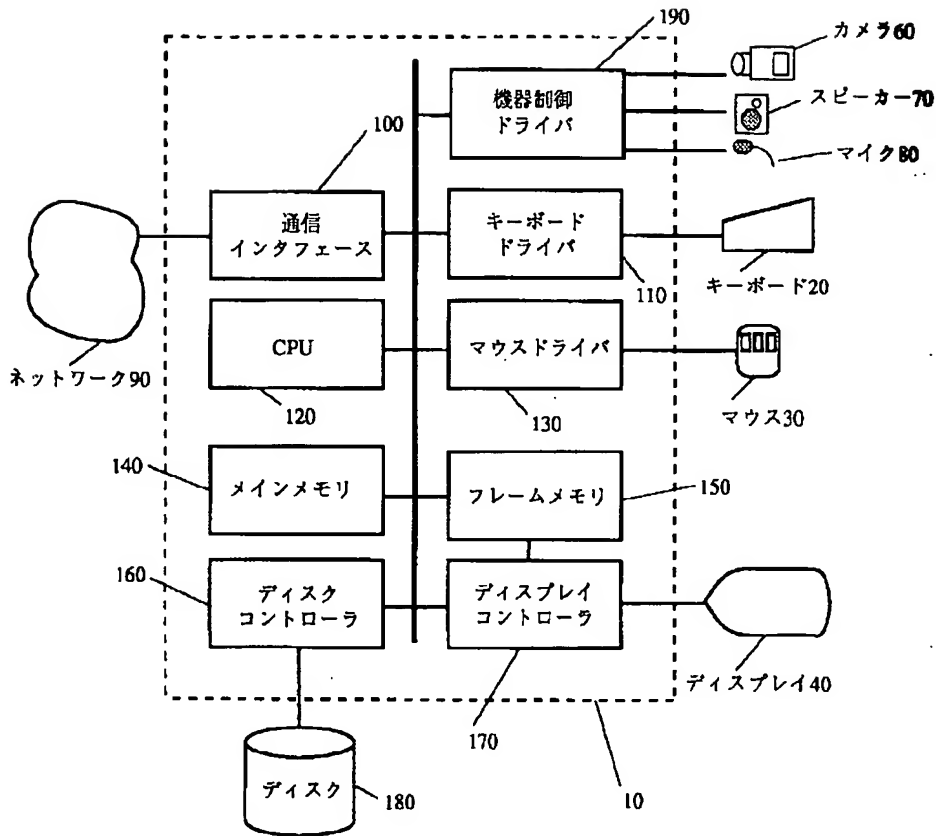
【図5】

図5



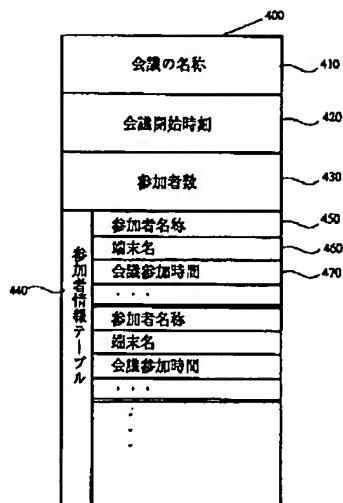
【図2】

図2



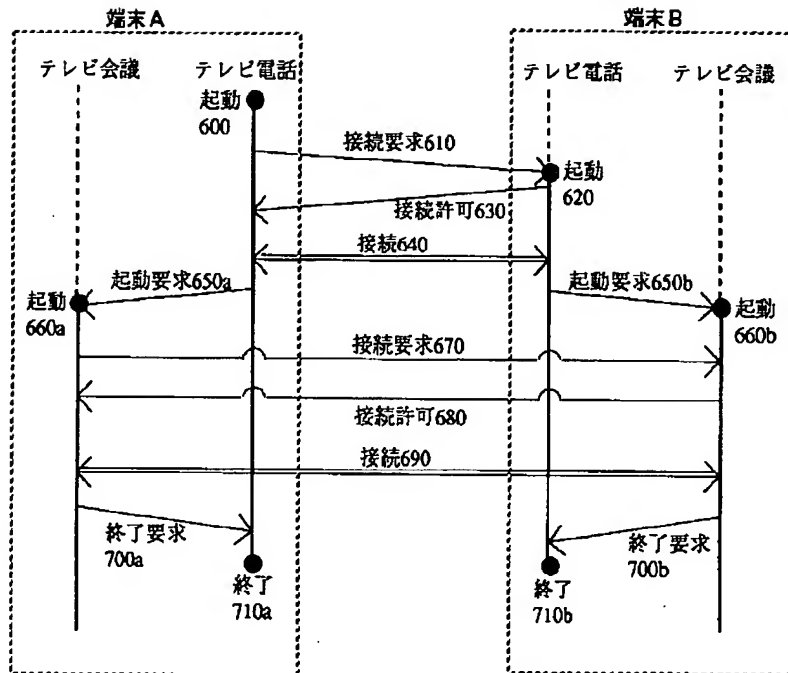
【図6】

図6



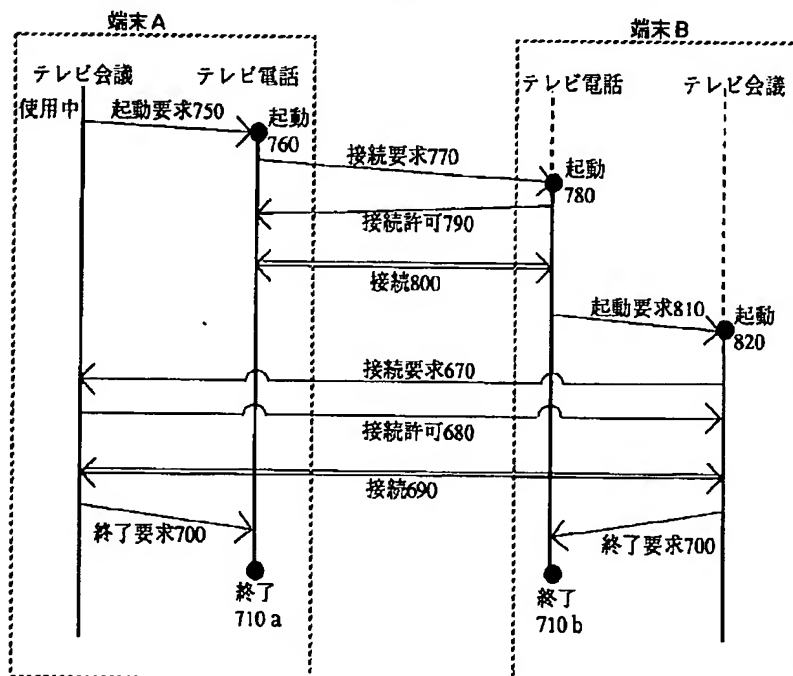
【図8】

図 8



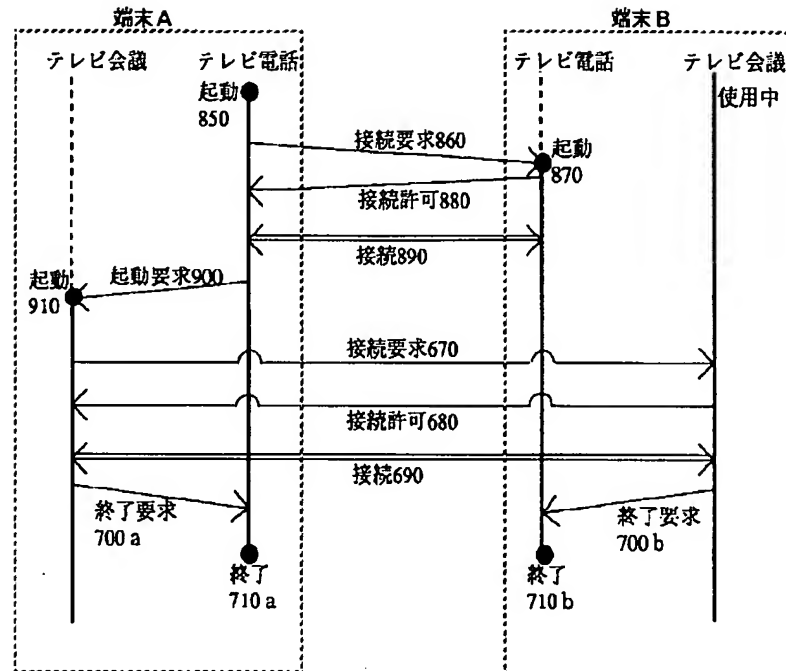
【図9】

図 9



【図10】

図10



フロントページの続き

(72)発明者 亀田 正美

神奈川県横浜市戸塚区戸塚町5030番地 株
式会社日立製作所ソフトウェア開発本部内

(72)発明者 北原 千穂

神奈川県川崎市麻生区王禅寺1099番地 株
式会社日立製作所システム開発研究所内

(72)発明者 森 賢二郎

神奈川県川崎市麻生区王禅寺1099番地 株
式会社日立製作所システム開発研究所内

* NOTICES *

JPO and INPIT are not responsible for any damages caused by the use of this translation.

- 1.This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.
- 2.**** shows the word which can not be translated.
- 3.In the drawings, any words are not translated.

DETAILED DESCRIPTION

[Detailed Description of the Invention]

[0001]

[Industrial Application]In this invention, text, speech information, video information, etc. are exchanged between the terminals connected in the communication network.

Therefore, it is related with the simultaneous-transmissive-communication means which can carry out a user, conversation, or information exchange of other terminals.

[0002]

[Description of the Prior Art]What is directly called for the program itself, and the thing which can participate on the way to the meeting directly existed in what is called the teleconference performed with a network terminal, and video conferencing. The channel with partner equipment was able to be connected by telephone dialing, and fax and an E-mail were able to be sent on the channel.

[0003]

[Problem(s) to be Solved by the Invention]When calling a partner at a teleconference etc., after having you consent to conference participation by telephone etc., a telephone is hung up once and it appeals for intervention from a teleconference. Or it was a method which calls conference participation suddenly.

[0004]The purposes of this invention are the demand communication persons which can be made to make the process of the intervention to a meeting more smooth and whose information exchange is possible without time difference like a telephone, and are to enable it to change a means of communication without re-specification of a communications partner.

[0005]

[Means for Solving the Problem]To achieve the above objects, this invention is memorized and enabled it to change easily into other simultaneous-transmissive-communication means information which can specify a communications partner as a meaning during communication using a simultaneous-transmissive-communication means using memorized information.

[0006]

[Function]Since the information which can specify a communications partner as a meaning during communication using a simultaneous-transmissive-communication means is memorized, the simultaneous transmissive communication of a present communications partner and means of communication can be changed and carried out, without re-specifying a communications partner.

[0007]

[Example]The workstation which incorporated the video telephone system and the video conference system as a different means of communication as one example of this invention hereafter is explained referring to drawings.

[0008]Drawing 1 shows the explanatory view of the video conference system which consists of the three workstations 10 (10-A, 10-B, 10-C) combined by the communication network 90. In order to indicate [sound / an animation or] by an input, the camera 60 (60-A, 60-B, 60-C), the loudspeaker 70 (70-A, 70-B, 70-C), and the microphone 80 (80-A, 80-B, 80-C) are attached to this workstation. A hand set (headphone with a microphone) may be used instead of a microphone and a loudspeaker. In the communication network 90, LAN (Local Area Network), ISDN (Integrated Services Digital Network) or FDDI (Fiber Distributed Data Interface) which is one of the high-speed LAN is applicable.

[0009]Drawing 2 is a block diagram showing the fundamental composition of the workstation 10 which realizes this invention. The input from the keyboard 20 is analyzed by the keyboard driver 110, the input from the mouse 30 is analyzed by the mouse driver 130, respectively, and it is sent to the program under execution on CPU120. The input from a camera and a microphone is analyzed by an appliance control driver, and is sent to the control program under execution by CPU120. The output to the loudspeaker sent through a network is sent to a

loudspeaker through an appliance control driver from the control program under execution by CPU120. CPU150 is executing the program stored in the main memory 140, and write the data stored on the disk 180 through the disk controller 160 if needed. [reading and] The processing result of a program is written in the frame memory 150. The controller displays 170 read the contents of the frame memory 150 periodically, and display them on the display 40.

[0010]The information about a program can be exchanged with the communication network 90 through the communication interface 100.

[0011]Drawing 3 shows the example 210 of a screen while using a TV phone. With a TV phone, speech information and picture information are exchanged at a mutual terminal, and the talk is made, looking at a partner's face as an animation mutually. It is displaying that this is a window of a TV phone on the title column 210. The image photographed with the partner's camera has projected on the animation 250. The partner's name 260 is displayed on the bottom of it. There are "teleconference" 230 and "end" 240 in the menu 220. If "teleconference" 230 are chosen, the window 310 for teleconferences which is shown in drawing 5 will open, an animation will be taken out in a teleconference, animation control and voice control will be moved to a teleconference, and a TV phone will be closed. "End" A TV phone will be closed if 240 is chosen.

[0012]Drawing 4 is a figure showing the information table 270 of a TV phone program. The terminal name 290 which can determine as a meaning a call partner's user 280 and the terminal which a call partner is using is stored in the information table 270. When using a TV phone, their name and terminal name are told to a partner's program at the time of connection. The received information is stored in this information table, and always has this information table during TV phone use.

[0013]Drawing 5 shows the example 310 of a screen while using a teleconference. A teleconference is a system for holding a conference using sharing of a sound, an animation, and data, etc. The difference from a TV phone is being able to perform bilateral work which used the function of data sharing, such as sharing of data. The meeting name which is in a current line is displayed on the title column 320. This meeting name is inputted by the user at the time of a meeting start. The menu column 330 has a file, a display, and a help, and the functions (for example, a file the end of a meeting and a display voice control etc.) related to each are in this menu. The image photographed with the partner's camera projects on animation 380-a and 380-b, and the partner's name is displayed on the bottom of it. The present time is displayed on the clock 340. It is for the blackboard 350 starting the share blackboard on which reading and a conference participant can write anyone freely, and a share blackboard carries out the duty of the blackboard usually used at a meeting, or a white board. OHP360 is for starting the bilateral work function for sharing data etc. A bilateral work function is a function in which the file which a certain individual has can be displayed on all conference participants, and all participants can perform input to a file, deletion, etc. for the displayed file. The telephone 370 is used for TV phone starting when you would like to use a TV phone during a meeting. The partner who made the TV phone can be made to participate in a meeting.

[0014]Drawing 6 is an explanatory view showing the information table 400 of a teleconference program. I get a user to input the name 410 of a meeting at the time of a meeting start, and the meeting start time 420 stores the time at that time in this information table automatically at the time of execution of a teleconference program. If 430 participants have stored the number of those who have participated in the meeting and it has the change in a participant, it will change each time. The participant information table 440 has stored information peculiar to each participant, and a participant's user name 450, the terminal name 460 which can determine as a meaning the terminal which the participant is using, the participant's conference participation time 470, etc. are stored.

[0015]Drawing 7 is an explanatory view of the message 480 exchanged by the TV phone program and a teleconference program. The code showing the kinds (for example, a program activate request, a connection request, etc.) of message is stored in the message type code 490. The message length 500 and the message main part 510 are stored after that.

[0016]Drawing 8 is a state transition diagram when shifting to a teleconference from a TV phone. A TV phone is started, and it is carried out in the following procedures until it completes the shift to a teleconference.

[0017]The partner point is specified and the TV phone program of its own terminal is started (Step 600).

[0018]The started TV phone program advances a connection request to the specified partner point (Step 610). At this time, a TV phone program stores the user name of the partner point, and a terminal name in the TV phone information table 270. The user name and terminal name which advanced the connection request are included in this connection request message.

[0019]A TV phone program is started in the terminal which received the connection request (Step 620).

[0020]If the user of a terminal who received the connection request gives the directions with which connection is permitted, a connection permission message will be returned (Step 630) and these TV phones will be

connected (Step 640). At this time, the user name and terminal name which were included in the connection request are stored in the TV phone information table 270.

[0021]"Teleconference" 230 in the menu 220 of drawing 3 are chosen to shift to a teleconference by a user's talks. At this time, a TV phone program advances an activate request to a teleconference program (Step 650), and starts a teleconference program (Step 660). Here, although both users may start a teleconference, it is enough that which or one person just starts. The partner's user name and terminal name in a current telephone are included also in the message of the activate request sent at this time.

[0022]The started teleconference program sends a connection request message to the teleconference program of a mating terminal based on the user name and terminal name which are included in the message (Step 670). The user name and terminal name of the partner point are stored in the teleconference information table 400. The user name and terminal name which advanced the connection request are included in this connection request message.

[0023]A connection permission message will be returned (Step 680) and the teleconference program which received the connection request will be connected, if the directions with which connection is permitted are received from a user (Step 690). At this time, the user name and terminal name which were included in the connection request are stored in the teleconference information table 400.

[0024]If connection of teleconference programs is completed, the teleconference program of each terminal will advance a terminating request to the TV phone program of its own terminal (Step 700), and a TV phone program will be ended (Step 710).

[0025]Drawing 9 is a state transition diagram until it makes a TV phone from a teleconference in use and a partner participates on the way to a teleconference. It carries out in the following procedures.

[0026]From a teleconference in use, by telephone 370, a partner is specified and the TV phone program of its own terminal is started (Step 750).

[0027]Then, Step 800 is similarly performed with Step 600 to the step 640 of drawing 8 from Step 760.

[0028]When the person who received the TV phone participates to a teleconference, "teleconference" 230 are chosen from the menu 220 of a TV phone. A TV phone program sends an activate request to a teleconference program (Step 810), and starts a teleconference (820).

[0029]Henceforth, it is the same as that of Step 670 or subsequent ones shown by drawing 8.

[0030]Drawing 10 is a state transition diagram until it gets a TV phone during teleconference use and the partner who has applied participates in a teleconference on the way. It carries out in the following procedures.

[0031]A partner is specified and a TV phone program is started (Step 850).

[0032]Then, Step 890 is similarly performed with Step 600 to the step 640 of drawing 8 from Step 860.

[0033]When the partner who has applied participates in a meeting, those who have applied choose "teleconference" 230 from the menu 220 of drawing 3. At this time, a TV phone program sends the activate request for starting a teleconference (Step 900).

[0034]Henceforth, it is the same as that of Step 670 or subsequent ones shown by drawing 8.

[0035]

[Effect of the Invention]According to this invention, when changing said means of communication and trying to communicate with the same terminal, a means of communication can be changed, without re-specifying a communications partner.

[Translation done.]